
Jurnal Penelitian Pendidikan

<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPP>

Pengaruh Pendekatan Inkuiri Berbasis Eksperimen dengan Menggunakan Media Sederhana untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika

Fegi, Muhammad Ali

Universitas Tadulako, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pendekatan inkuiri berbasis eksperimen dengan menggunakan media sederhana terhadap hasil belajar fisika pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Luwuk. Jenis penelitian ini merupakan eksperimen kuasi dengan the equivalent pretest-posttest goup design. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Luwuk. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling dengan sampel penelitian ini adalah kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa masing-masing kelas sebanyak 18 orang. Instrumen hasil belajar berupa tes pilihan ganda yang telah divalidkan melalui validator ahli. Tes hasil belajar yang diperoleh menunjukkan bahwa skor rata-rata kelompok eksperimen 19,50 lebih tinggi daripada kelompok kontrol yaitu 16,94. Uji hipotesis Uji-t (dua pihak), diperoleh $t_{hitung} = 3,65$ dan $t_{(0,975(34))} = 2,024$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Ini berarti bahwa nilai t_{hitung} berada diluar daerah penerimaan H_0 . Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada Pengaruh Pendekatan Inkuiri Berbasis Eksperimen dengan Menggunakan Media Sederhana untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika pada Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 3 Luwuk.

Kata Kunci : Pendekatan Inkuiri, Eksperimen, Media Sederhana, Hasil Belajar Fisika

PENDAHULUAN

Dilatar belakangi dengan observasi yang telah lakukan di SMA Negeri 3 Luwuk bahwa metode pendekatan yang digunakan kurang membuat siswa aktif dalam pembelajaran fisika. Pendekatan konvensional yang ada di sekolah tersebut adalah *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang dimana metode pendekatan ini hanya berpusat pada guru dan tidak banyak memanfaatkan keaktifan siswa. Selain itu, untuk materi fisika tentang pemanasan global dari tahun ke tahun selalu saja tidak diajarkan secara langsung oleh guru fisika tersebut, melainkan siswa hanya diarahkan untuk membaca secara mandiri. Sehingga siswa kesulitan dalam menyerap pembelajaran dan kurang memahami konsep pembelajaran fisika dengan baik. Hal ini lah yang menyebabkan juga hasil belajar siswa rendah, sehingga perlu adanya inovasi atau pendekatan baru agar siswa bisa lebih aktif dalam belajar dan hasil belajar siswa pun dapat meningkat.

Pendekatan inkuiri adalah pendekatan mengajar di mana siswa merumuskan masalah, mendesain eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data sampai mengambil keputusan sendiri. Penggunaan inkuiri harus memperhatikan beberapa prinsip, yaitu berorientasi pada pengembangan intelektual (pengembangan kemampuan berfikir), prinsip interaksi (interaksi antara siswa maupun interaksi siswa dengan guru bahkan antara siswa dengan lingkungan), prinsip bertanya (guru sebagai penanya), prinsip belajar untuk berfikir (*learning how to think*), prinsip keterbukaan (menyediakan ruang untuk memberikan kesempatan kepada siswa mengembangkan hipotesis dan secara terbuka membuktikan kebenaran hipotesis yang diajukan) [1]. Berdasarkan penelitian di Madrasah Aliyah (MA) Al-Hikmah Bandar Lampung dengan melakukan penyebaran angket kepada guru Fisika dan peserta didik. Hasil angket menyatakan bahwa pembelajaran Fisika saat ini berjalan dengan baik tidak ada kendala saat proses belajar mengajar khususnya

pada materi suhu dan kalor karena menggunakan metode khusus tapi belum menggunakan pendekatan seperti inkuiri. Pendekatan inkuiri peserta didik belajar menggunakan keterampilan berpikir kritis saat mereka berdiskusi dan menganalisis bukti, mengevaluasi ide dan proposisi, merefleksikan validitas data, memproses, membuat kesimpulan. Pendekatan inkuiri terbimbing dimana guru membimbing peserta didik melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi [2].

Eksperimen adalah bagian yang sulit dipisahkan dari Ilmu Pengetahuan Alam. Eksperimen dapat dilakukan di laboratorium maupun di alam terbuka. Metode ini mempunyai arti penting karena selain memberi pengalaman praktis yang dapat membentuk persamaan dan kemauan siswa, metode ini juga melibatkan aktivitas secara langsung. Menurut Farida dalam Adiningtyas (2006) metode eksperimen merupakan salah satu metode pembelajaran yang memberi pengalaman belajar langsung dan melibatkan aktivitas pada siswa. Eksperimen yang diterapkan pada penelitian ini dapat melibatkan aktivitas siswa secara langsung dengan cara melakukan percobaan untuk menemukan konsep atau teori, selanjutnya dapat diaplikasikan dalam kehidupannya dengan indikator kegiatan pembukaan, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Selain itu, perlunya penggunaan media dalam pembelajaran akan membantu siswa dalam melakukan kegiatan eksperimen. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Nur Munawarah dapat disimpulkan bahwa pengaruh metode eksperimen merupakan salah satu metode yang sangat cocok khususnya pada materi besaran dan satuan. Sehingga berdasarkan hasil penelitian juga didapatkan nilai rata-rata *pretest* adalah 31,67 dan nilai rata-rata *posttest* adalah 74,79

Pada dasarnya, media adalah sebagai alat komunikasi yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Sebagai alat komunikasi media pembelajaran memiliki fungsi yang luas, salah satunya yaitu fungsi edukatif media komunikasi, yakni bahwa setiap kegiatan media komunikasi mengandung sifat mendidik karena di dalamnya memberikan pengaruh pendidikan. Beberapa fungsi media pembelajaran adalah : (1)Pusat perhatian siswa; (2)Menggugah emosi siswa; (3)Membantu siswa memahami materi pembelajaran; (4)Membangkitkan motivasi belajar siswa; (5)Membuat pembelajaran menjadi lebih konkret; (6)Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra; (7)Mengaktifkan pembelajaran; (8)Mengurangi kemungkinan pembelajaran yang melulu berpusat pada guru; dan (9)Mengaktifkan respon siswa. [3]. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yuswita analisis regresi menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang positif antara penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi di kelas XI IPS 1 SMA Negeri 1 Mempawah [4]. Keberhasilan pembelajaran menggunakan media dapat diukur dengan memberikan tugas (*posttest*) individu maupun kelompok setiap setelah menyampaikan materi dengan bantuan media pembelajaran. Dengan tugas tersebut guru dapat mengukur tingkat pemahaman siswa tentang materi pembelajaran yang telah disampaikan.

Kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan fisika ke dalam situasi kehidupan real. Penyebab sulitnya fisika bagi siswa adalah karena pembelajaran fisika kurang bermakna dan kurang inovatif. Siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali, mencari tahu dan mengkonstruksi sendiri ide-ide fisika sehingga anak cepat lupa tentang konsep fisika dan tidak dapat mengaplikasikannya di kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajaran, pengembangan suasana kesetaraan melalui komunikasi dialogis yang transparan, toleran, dan tidak arogan seharusnya terwujud di dalam aktivitas pembelajaran. Dalam hal ini peran guru dalam aktivitas pembelajaran sangat kompleks. Guru tidak sekedar menyampaikan ilmu pengetahuan kepada peserta didiknya, akan tetapi guru dituntut untuk memainkan berbagai peran yang bertujuan untuk mengembangkan potensi anak didiknya secara optimal. Sehingga guru harus bisa menciptakan suasana yang memberi kesempatan yang luas bagi peserta didik untuk berdialog dan mempertanyakan berbagai hal yang berkaitan dengan pengembangan diri dan potensinya. Selain itu, guru sebagai fasilitator bertugas/berperan untuk membimbing dan mengarahkan peserta didik yang mengalami kesulitan. Peserta didik harus aktif dan kreatif dalam proses belajar. Kesulitan belajar adalah kesukaran siswa dalam menerima atau menyerap pelajaran yang diterimanya. Adapun faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa yaitu siswa itu sendiri, kurangnya percaya diri siswa untuk bertanya kepada guru sehingga mereka sering bertanya kepada temannya saja, siswa malas untuk membaca buku teks, siswa sering menyontek tanpa mengoreksi kembali jawabannya dan semakin sulit materi maka siswa semakin sulit untuk memahami [5].

Dari pemaparan di atas, diketahui bahwa metode eksperimen adalah suatu cara mengajar yang sesuai untuk pembelajaran IPA karena dapat melibatkan aktivitas siswa secara langsung dengan cara melakukan percobaan untuk menemukan konsep atau teori, selanjutnya dapat diaplikasikan dalam kehidupannya

dengan indikator kegiatan pembukaan, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Dari uraian di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Pengaruh pendekatan inkuiri berbasis eksperimen dengan menggunakan media sederhana untuk meningkatkan hasil belajar fisika pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Luwuk”.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pendekatan inkuiri berbasis eksperimen dengan menggunakan media sederhana terhadap hasil belajar fisika pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Luwuk serta manfaat yaitu memberikan suatu pengalaman belajar yang baru untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Luwuk dan memberikan suasana pembelajaran yang variatif sehingga pembelajaran fisika menjadi lebih menarik dan juga diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan tentang pelajaran fisika dengan menggunakan pendekatan inkuiri berbasis eksperimen.

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan inovasi baru terhadap metode pendekatan yang dikombinasikan dengan metode eksperimen menggunakan media sederhana kepada siswa yang diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa dan juga hasil belajar khususnya pelajaran fisika. Oleh karena itu, penelitian ini penting sebab metode eksperimen yang digunakan adalah suatu cara mengajar yang sesuai untuk pembelajaran IPA.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan merupakan Eksperimen Kuasi (semu). Metode eksperimen kuasi (*quasi experimental*) pada dasarnya sama dengan eksperimen murni, bedanya adalah pada pengontrolan variabel. Penelitian ini bertujuan adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pendekatan inkuiri berbasis eksperimen dengan menggunakan media sederhana terhadap hasil belajar fisika pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Luwuk.

Desain penelitian yang digunakan adalah *the equivalent pretest-posttest goup design*, yaitu menggunakan kelas-kelas yang sudah ada sebagai kelompoknya dengan memilih kelas-kelas yang diperkirakan sama keadaan/kondisinya, dalam hal ini sama berdasarkan tingkat kecerdasan. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Luwuk tahun ajaran 2020/2021 yang terdiri dari 6 kelas. Adapun sampel pada penelitian ini adalah kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *purposive sampling*, merupakan teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan dari guru mata pelajaran fisika (IPA) pada kedua kelas disekolah tersebut. Kedua kelas yang dipilih merupakan kelas yang dianggap homogen secara akademik. Dimana berdasarkan hasil observasi yang di lakukan diketahui kedua kelas tersebut memiliki jumlah siswa yang sama yaitu 18 siswa dan kedua kelas ini memiliki hasil belajar yang homogen yaitu dilihat dari hasil belajar semester satu pada ujian akhir semester (UAS), dimana nilai rata-rata diperoleh siswa dari dua kelas tersebut adalah 86,2. Sedangkan rata-rata dari keseluruhan kelas XI IPA SMA Negeri 3 Luwuk adalah 85,3.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan 3 tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Pada tahap persiapan ini peneliti mencari literature yang berkaitan dengan judul penelitian; menemukan lokasi penelitian; menentukan populasi dan sampel penelitian; dan menyusun instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Kemudian untuk tahap pelaksanaan peneliti melakukan pemberian *pre-test*; pemberian perlakuan (penyajian materi); observasi pembelajaran yang telah dilakukan dikelas; dan pemberian *post-test*. Kemudian untuk tahap akhir yaitu tabulasi data, pengolahan data, menganalisis data sampel dan menarik kesimpulan pada laporan hasil penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu Tes objektif untuk pilihan ganda yang dikembangkan oleh peneliti. Tes ini telah diperiksa oleh validator ahli. Tes khusus hasil belajar ini sebanyak 30 nomor yang digunakan sebanyak dua kali yaitu diawal (*pretest*) dan akhir (*posttest*) yang dimana sesuai dengan indikator. Setelah itu dilakukan uji coba instrumen untuk mengukur validitas, tingkat kesukaran soal, daya pembeda dan reliabilitas butir soal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keberhasilan suatu penelitian dapat diukur dengan melihat proses kegiatan pembelajaran yang

berlangsung di kelas dan tes kemampuan siswa, tes kemampuan siswa berupa *pretest* (tes awal) dan *posttest* (tes akhir) dengan materi pemanasan global dan dampaknya bagi kehidupan diajarkan.

Adapun hasil *pretest* siswa diperoleh nilai rata-rata untuk kelas eksperimen sebesar 11,28 dan kelas kontrol sebesar 11,39. *Posttest* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh model pembelajaran yang diberikan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi pemanasan global dan dampaknya bagi kehidupan. Adapun hasil *posttest* siswa diperoleh rata-rata nilai untuk kelas eksperimen sebesar 19,50 dan kelas kontrol sebesar 16,94. Seperti pada Tabel 4.1

Tabel 1. Hasil Analisis Data Pretest Dan Posttest Hasil Belajar Siswa

Uraian	Pretest		Posttest	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Sampel (n)	18	18	18	18
Skor minimum	8	7	14	8
Skor ideal	30	30	30	30
Skor maksimal	16	16	27	23
Skor rata-rata	11,28	11,39	19,50	16,94
Standar dev.	2,38	2,68	3,41	4,45

Berdasarkan Tabel 1. terlihat bahwa rata-rata hasil belajar skor *post-test* siswa kelas eksperimen dengan pendekatan inkuiri berbasis eksperimen dengan menggunakan media sederhana lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

Kemudian dilakukan pengujian normalitas data *pretest* dan *posttest* pada penelitian ini menggunakan uji Chi-kuadrat dengan kriteria penerimaan , taraf signifikan 0,05 dan derajat kebebasan $dk = k-3$. Hasil pengujian normalitas *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Normalitas Pretest-Posttest Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Uraian	Pretest		Posttest	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Nilai χ^2_{hitung}	2,07	3,55	3,56	5,54
Nilai χ^2_{tabel}	5,99		5,99	
Keputusan	Terdistribusi Normal		Terdistribusi Normal	

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 2. diketahui bahwa nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ pada *pretest* *posttest*, sehingga dapat disimpulkan bahwa keduanya terdistribusi normal dan layak untuk diteruskan ke tahap uji homogenitas.

Kemudian dilakukan uji homogenitas, pada penelitian ini menggunakan uji statistik F dengan taraf signifikan = 0,05. Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah data berasal dari varians yang sama atau tidak. Data dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Uji Homogenitas Pretest Dan Posttest Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Uraian	Pretest		Posttest	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Nilai Variansi	422,39	491,49	1069,29	809,29
Varians Hitung	1,16		1,32	
Nilai F tabel ($\alpha = 0,05$)	2,27		2,27	
Keputusan	Homogen		Homogen	

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel 3. dengan taraf signifikan ($\alpha = 0,05$), dari data tersebut terlihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusan dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol atau dengan kata lain varians antara kedua kelas adalah sama atau homogen.

Setelah terpenuhi uji normalitas dan homogenitas, maka dilakukan uji beda rata-rata (dua pihak) atau uji-t. Data dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Uji Perbedaan Rata-Rata Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas	Skor rata-rata <i>Posttest</i>	t_{hitung}	t_{tabel} ($\alpha = 0,05$)	Keputusan
Eksperimen	19,50	3,65	2,042	H ₁ diterima
Kontrol	16,94			

Berdasarkan Tabel 4. *posttest* nilai $t_{hitung}=3,65 > t_{tabel} = 2,042$ hal ini menunjukkan bahwa t_{hitung} berada di luar daerah penerimaan H_0 . Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar fisika antara pendekatan inkuiri berbasis eksperimen dengan menggunakan media sederhana dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 3 Luwuk.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar fisika antara siswa yang menggunakan pendekatan inkuiri berbasis eksperimen dengan menggunakan media sederhana dengan siswa yang menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Luwuk. Penelitian ini menggunakan dua sampel yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen menggunakan pendekatan inkuiri berbasis eksperimen dengan menggunakan media sederhana dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Pengaruh pendekatan inkuiri dengan menggunakan media sederhana ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Luwuk karena mengakibatkan siswa berperan aktif dalam melakukan pembelajaran dan memanfaatkan benda-benda disekitar mereka.

Berdasarkan proses kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dari pemberian *pretest* hingga *posttest* didapatkan bahwa pengaruh kegiatan eksperimen yang diberikan sangat berdampak pada hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA 1 (kelas eksperimen) yang dimana menunjukkan hasil belajar yang lebih tinggi daripada kelas XI IPA 2 (kelas kontrol). Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen diterapkan pendekatan inkuiri berbasis eksperimen dengan menggunakan media sederhana, dimana situasi pembelajarannya membebaskan siswa untuk belajar secara mandiri mulai dari menentukan masalah hingga menarik kesimpulan, yang dimana mereka melakukan eksperimen yang dimana ini sangat berpengaruh kepada konsep pelajaran yang mereka dapatkan sehingga hasil belajar dikelas eksperimen lebih tinggi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purniadi Putra (2017) yang menyimpulkan bahwa penerapan pendekatan inkuiri pada siswa kelas V SDN 1 Kota Bangun meningkatkan aktivitas siswa dalam mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, terlibat aktif, kerja sama dan inovatif, hal ini pendidikan karakter sudah diterapkan. Penerapan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran IPA meningkatkan rata-rata aktivitas belajar siswa. Yakni pada siklus I sebesar 46 % meningkat menjadi 76 %.

Adapun kendala pada saat penelitian dilakukan selain kondisi pandemi Covid-19, ada beberapa kendala pada saat proses pembelajaran yakni siswa masih belum terbiasa dalam melakukan eksperimen khususnya mata pelajaran fisika sehingga peneliti harus ikut membimbing dalam proses pembelajaran dan kendala lainnya adalah proses pembelajaran lumayan memakan waktu yang cukup lama dikarenakan memiliki tahap membuat alat untuk proses eksperimen, sehingga hal ini diharapkan dapat diperbaiki oleh peneliti selanjutnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar fisika antara pendekatan inkuiri berbasis eksperimen dengan menggunakan media sederhana dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 3 Luwuk. Hal ini dilihat dari hasil analisis data statistik menggunakan uji-t diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,65 > 2,042$, pada taraf signifikan $= 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = 34$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Wahyuni, P., Sarwanto, & Masykuri. (2013). Dengan Menggunakan Media Kit Listrik Paket Dan Swakarya Ditinjau Dari Kreativitas. *Jurnal Inkuiri*, 2(1), 43–56.
- Hamalik, Oemar. (1994). *Media Pendidikan*, Bandung: Citra Adtya Bakti
- Yuswita. “Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Terhadap Hasil Belajar Siswa ada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Di Mis Nurul Hadina Patumbak”. Medan, 2018.
- Ahmad Fauzi, Supurwoko, dan Edy Wiyono “Potret Pembelajaran Fisika Berbasis Empat Pilar Pendidikan Di SMA” *Paper dipresentasikan pada Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika “Pembelajaran Sains berbasis Kearifan Lokal” Surakarta, 2013.*
- Srimayanti dan Amiruddin Hatibe Analisis Kesulitan Belajar Fisika Siswa SMA Menggunakan *Two-tier Multiple Choice Diagnostic Instrument* *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online (JPFT)*. Vol. 8 No. 2, p-ISSN 2338-3240, e-ISSN 2580-5924, 2020.